

DESENHO DE BASES DE DADOS

DIAGRAMAS ENTIDADE-RELAÇÃO

NORMALIZAÇÃO

EXERCÍCIO 1

INVESTIGADORES EM PROJECTOS

- ? Os investigadores podem estar envolvidos em vários projectos
- ? Cada investigador dedica um determinado número de dias ao projecto
- ? Só se executam projectos para os quais haja um cliente
- ? Poderá haver clientes sem projectos
- ? Os investigadores têm sempre a mesma função
- ? Os projectos têm de ter pelo menos um investigador
- ? Poderá haver investigadores sem projectos
- ? Os projectos só podem ter um cliente

DESENHO DE BASES DE DADOS

DIAGRAMAS ENTIDADE-RELAÇÃO

NORMALIZAÇÃO

EXERCÍCIO 2

ALUNOS NUM ESTABELECIMENTO DE ENSINO

- ? Um aluno matricula-se a uma disciplina num determinado dia
- ? Um aluno pode fazer vários exames a uma disciplina
- ? Cada aluno faz exame num determinado local e data e tem uma determinada nota
- ? As disciplinas podem não ter alunos inscritos mas têm de ter professor destacado
- ? Cada disciplina só tem um professor
- ? Um professor pode leccionar mais do que uma disciplina
- ? Um aluno tem que estar inscrito em pleno menos uma disciplina
- ? Um professor tem que leccionar pelo menos uma disciplina

DESENHO DE BASES DE DADOS

DIAGRAMAS ENTIDADE-RELAÇÃO

NORMALIZAÇÃO

EXERCÍCIO 3

RESERVAS NUMA AGÊNCIA DE VIAGENS

Processo nº 724	Abertura 94/01/19	Funcionário Iv	Luisa Vilar
Cliente 1523	Software, Lda.	Pagamento 30 dias	
Utilizadores:	01 António Analista 02 Luis Programador		
Serviços:			
No.	Descrição	Data	Preço
01	Viagem de Avião Porto-Lisboa-Porto	94/01/25	30.000\$
02	Estadia no Hotel Dormida Tranquila	94/01/25	50.000\$
		Total	80.000\$
Observações	Atenção às preferências de lugares		

- ? Os utilizadores são empregados da empresa para a qual são facturados os serviços e são uma característica do processo
- ? Os utilizadores não têm obrigatoriamente que fazer parte da ficha do cliente
- ? Todos os serviços são para todos os utilizadores
- ? Os utilizadores e os serviços são numerados dentro de cada processo